

PENGEMBANGAN APLIKASI ANDROID PADA PSIKOTEST BAKAT DAN MINAT ANAK**Anastasya Latubessy^{1*}, Rina Fiati¹**¹Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus
Gondangmanis, PO Box 53, Bae, Kudus 59352

*Email: anastasyalatubessy@gmail.com

Abstrak

Tumbuh kembang anak di era teknologi modern saat ini, sangat dipengaruhi oleh penggunaan gadget. Teknologi saat ini tidak hanya menjadi kebutuhan pelengkap tapi dirasa telah bergeser menjadi kebutuhan pokok dalam kehidupan manusia modern. Anak usia dini, merupakan usia yang rentan terhadap pengaruh dari lingkungan. Penggunaan gadget Smartphone Android menjadi salah satu gadget populer bagi anak-anak. Anak usia dini seperti kelas 3, 4, dan 5 Sekolah Dasar juga merupakan usia tepat dimana pengenalan bakat dan minat digali. Namun, pada dasarnya kesulitan dalam menentukan minat dan bakat anak terletak pada prosedur atau cara tes yang terkesan membosankan. Mengingat hal tersebut, penulis menggabungkan teknologi smartphone android yang sedang digemari anak-anak untuk menghasilkan aplikasi psikotest yang dapat digunakan untuk mengenali bakat dan minat anak sejak dini. Aplikasi di desain dengan tampilan yang menarik sehingga tidak menimbulkan kebosanan dalam pelaksanaan psikotest. Sangat berbeda dengan kesan formal yang biasa dilakukan dengan prosedur manual.

Kata kunci Teknologi, modern, smartphone, android, psikotes

1. PENDAHULUAN

Teknologi modern berkembang dengan menawarkan berbagai kemudahan. Sifat dasar manusia adalah menyukai segala sesuatu yang mudah dan sederhana. Menurut Nugraha (2011), dengan masuknya android di Indonesia dan pergerakan vendor lokal dan global yang sangat agresif untuk menyentuh semua kalangan ekonomi (dari ekonomi kelas bawah hingga kelas atas), diharapkan dapat merangsang pertumbuhan *smartphone* baik dari segi pangsa pasar maupun dari segi edukasi tentang apa itu *smartphone* beserta fungsi aplikasinya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi terhadap *smartphone* lebih dominan sebagai gaya hidup, sedangkan aspek kebutuhan dan keinginan cenderung tidak terlalu penting (Chuzaimah, dkk., 2010). Ponsel tidak lagi menjadi barang mewah sehingga kebutuhan ponsel cerdas semakin tinggi. Perputaran pelanggan ponsel di Indonesia diprediksi mencapai 8,6 persen dalam sebulan (Adiningsih, 2007).

Pengguna *smartphone* saat ini tidak hanya orang dewasa, namun anak-anak pun sudah menggunakan *smartphone*. Bahkan permainan yang dulunya bisa dilakukan bersama-sama dilapangan yang menyenangkan, digantikan dengan permainan *virtual* pada *smartphone*. Miris memang mengingat hal tersebut dapat berdampak pada minimnya kemampuan bersosialisasi anak dengan anak lain, dikarenakan si anak hanya sibuk berinteraksi dengan *smartphone* nya setiap hari. Mengingat hal tersebut, sebagai *developer* yang bergerak dibidang teknologi informasi harus lebih pintar dengan menciptakan aplikasi-aplikasi yang lebih bersifat edukatif dan menarik, sehingga anak-anak tidak hanya bermain namun dapat mempelajari sesuatu dari apa yang dimainkannya.

Minat dan Bakat anak sangat mempengaruhi seorang anak dalam melakukan sesuatu. Seorang anak dengan kemampuan dominan otak kiri misalnya akan sulit berinteraksi di dunia yang dominan otak kanan. Minat dan Bakat anak pada usia dini memang mungkin saja dapat berubah, namun tidak ada salahnya untuk mengenal minat dan bakat anak sejak dini. Mengingat perubahan yang terjadi juga tidak signifikan. Untuk mengenal bakat dan minat anak dapat dilakukan dengan psikotes dengan sembilan subtes meliputi, Pengetahuan Umum, Antonim, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, IPA, IPS, Matematika, Gambar, dan Mengingat.

Saat ini sudah banyak aplikasi yang menyediakan layanan tes psikotes. Namun belum banyak yang memanfaatkan android sebagai salah satu *smartphone*. Berdasarkan hal tersebut, dalam penelitian ini, dikembangkan aplikasi berbasis android dengan tampilan yang dirancang dengan menarik untuk anak-anak SD kelas 3,4, dan 5.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian ini memanfaatkan teknik dalam penentuan keputusan, dimana Turban (2005) mendefinisikan SPK sebagai sistem informasi berbasis komputer yang adaptif, interaktif, fleksibel, yang secara khusus dikembangkan untuk mendukung solusi dari permasalahan manajemen yang tidak terstruktur untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan.

Sementara berikut ini, merupakan penelitian terkait bakat dan minat anak. Penelitian Isniah dan Wahyuni(2006), dalam penelitian berbasis website ini digunakan untuk mengukur tingkat IQ dalam proses penerimaan mahasiswa baru. Metode-metode dalam sistem pendukung keputusan juga dapat diterapkan dalam pengembangan sistem penentuan bakat dan minat.

Penggunaan dasar psikotes juga dilakukan oleh Pramono (2012) untuk membuat situs web psikotes yang bisa digunakan sebagai media latihan bagi para calon pegawai negeri sipil. Penelitian ini membahas tentang situs web yang berisi soal-soal psikotes yang dapat digunakan sebagai media latihan bagi para calon pegawai negeri sipil. Aspek-aspek psikologis yang diujikan pada penelitian ini yaitu tentang motivasi berprestasi, stabilisasi emosi, hubungan sosial, penyesuaian diri, kemandirian, komunikasi, kerja sama dan kepemimpinan.

Disisi lain, penerapan metode-metode dalam sistem pendukung keputusan juga dapat digunakan dalam proses identifikasi kelayakan. Penggunaan metode AHP(Analitical Hierarchy Process) untuk menentukan jurusan dan fakultas berdasarkan minat dan bakat siswa yang hendak masuk perguruan tinggi. Penelitian ini membahas tentang sistem yang bisa membantu para siswa untuk menentukan fakultas, dan jurusan sesuai dengan kemampuan, minat, dan bakat mereka. Cara mengetahui kemampuan, minat, dan bakat mereka dengan melakukan tes psikologis(psikotes) yang dimasukkan ke dalam metode AHP dan diterapkan ke dalam mobile web (Kusumo, 2011).

3. IMPLEMENTASI SISTEM

3.1. Implementasi Model Penentuan Bakat dan Minat

Gambar 1 dan Gambar 2 menunjukan *class* alternatif dimana terdapat empat variabel yang digunakan, dua kontruktor, serta beberapa *method setter()* *getter()*.

```

1 public class Alternatif {
2     String id_alter;
3     String Kemampuan;
4     String Keterangan;
5     Double Nilai_alternatif;
6
7     public Alternatif() {
8     }
9
10    public Alternatif(String id_alter, String Alternatif, String Keterangan, Double Nilai_Alternatif) {
11        this.id_alter = id_alter;
12        this.Kemampuan = Alternatif;
13        this.Keterangan = Keterangan;
14        this.Nilai_alternatif = Nilai_Alternatif;
15    }

```

Gambar 1. Class Alternatif

```

16    public String getID_Alter() {
17        return this.id_alter;
18    }
19    public void setID_Alter(String ID_Alter) {
20        this.id_alter = ID_Alter;
21    }
22    public String getAlternatif() {
23        return this.Kemampuan;
24    }
25    public void setAlternatif(String Alternatif) {
26        this.Kemampuan = Alternatif;
27    }
28    public String getKeterangan() {
29        return this.Keterangan;
30    }
31    public void setKeterangan(String Keterangan) {
32        this.Keterangan = Keterangan;
33    }
34    public Double getNilai_Alternatif() {
35        return this.Nilai_alternatif;
36    }
37    public void setNilai_Alternatif(Double Nilai_Alternatif) {
38        this.Nilai_alternatif = Nilai_Alternatif;
39    }
40 }

```

Gambar 2. Class Alternatif(Lanjutan)

Pada Gambar 3 ditunjukkan fungsi untuk menghitung total nilai alternatif. Dilakukan dengan menjumlahkan tiap skor pada sembilan subtes yang ada. Gambar 4 menunjukkan fungsi untuk mengambil bobot dari tiap subtes. Bobot diambil pada tabel `tb_subtes` berdasarkan `_id_subtes`.

```
1 public void total() {
2     Nilai_alternatif = skor_PUM + skor_ANT + skor_IND + skor_ING + skor_IPA
3     + skor_IPS + skor_GMB + skor_MTK + skor_MMR;
4 }
```

Gambar 3. Total Perhitungan

```
1 private void BobotSubtes() {
2     SQLiteDatabase db = dbHelper.getReadableDatabase();
3     cursor2 = db.rawQuery(
4     "select bobot FROM tb_subtes WHERE _id_subtes = '" + subtes2
5     + "'", null);
6
7     cursor2.moveToFirst();
8     if (cursor2.getCount() > 0) {
9         cursor2.moveToPosition(0);
10        bobot = Double.valueOf(cursor2.getString(0).toString());
11    }
12    cursor2.close();
13    db.close();
14 }
```

Gambar 4. Bobot Sub Tes

3.2. Tampilan Aplikasi

Hasil implementasi sistem dapat dilihat pada Gambar 5 sampai dengan Gambar 10. Dimulai dari tampilan awal sampai hasil akhir penentuan hasil tes. Gambar 5 merupakan tampilan awal aplikasi, dimana akan ada beberapa detik untuk loading. Warna background aplikasi dominan *pink*, mengingat warna *pink* merupakan warna yang lembut dan digemari oleh kebanyakan anak-anak.



Gambar 5. Tampilan Loading Aplikasi Bakat Minat SD Kelas 3,4,5

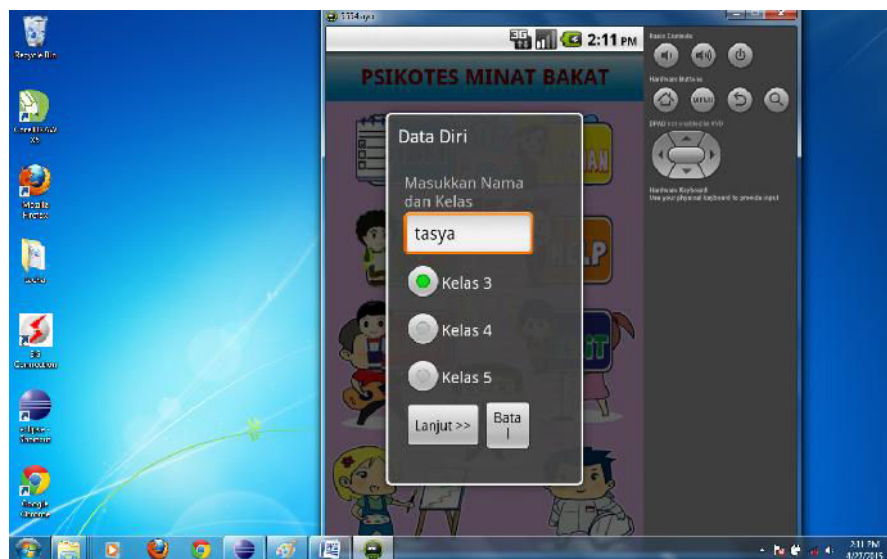
Pada Gambar 6 telah muncul beberapa menu yang disediakan dalam aplikasi ini. Antara lain, menu *START* untuk memulai psikotes, menu *LATIHAN* untuk uji coba soal-soal yang akan diuji, menu *SCORE* untuk melihat nilai serta bakat minat dari pengguna yang telah mengikuti psikotes,

menu *HELP* untuk petunjuk aplikasi, menu *ABOUT* untuk pengembang aplikasi, dan meni *EXIT* untuk keluar dari aplikasi.



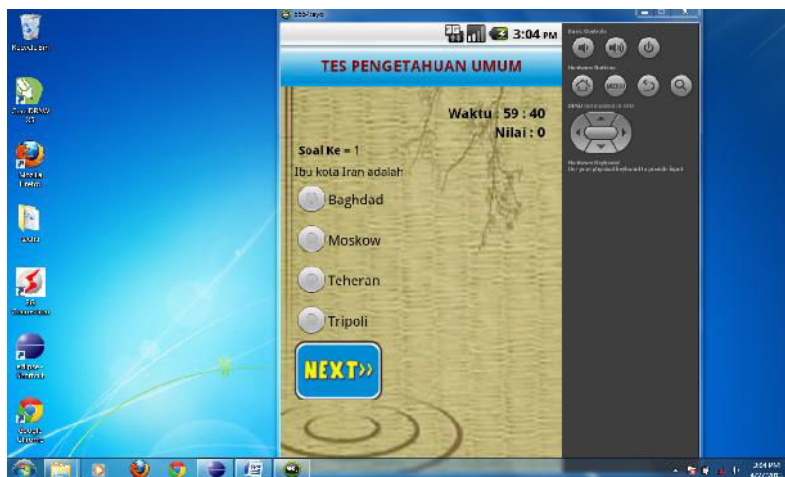
Gambar 6. Tampilan Awal Aplikasi Bakat Minat SD Kelas 3,4,5

Setelah tombol *START* ditekan, maka akan muncul tampilan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 7. Dimana pengguna harus memasukan data diri yaitu, nama dan kelas. Setelah data diri lengkap maka untuk melanjutkan ke psikotes, pengguna dapat menekan tombol LANJUTKAN, sementara untuk membatalkan dapat menekan tombol BATAL.



Gambar 7. Tampilan Input Data Diri Aplikasi Bakat Minat SD Kelas 3,4,5

Setelah itu, tampilan aplikasi akan menjadi seperti Gambar 8. Dimana psikotes dimulai dari Tes Pengetahuan Umum, kemudian akan dilanjutkan dengan subtes-subtes lainnya. Untuk melanjutkan ke pertanyaan selanjutnya, pengguna dapat menekan tombol *NEXT*. Pengguna harus memilih salah satu jawaban yang dirasa tepat terlebih dahulu.



Gambar 8. Tampilan Tes pada Aplikasi Minat Bakat SD Kelas 3,4,5

Jika pengguna telah menyelesaikan sembilan subtest yang ada, maka tampilan aplikasi akan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 9. Dengan menampilkan nama pengguna, kelas, nilai serta kemampuan yang dimiliki berdasarkan hasil tes yang telah dikerjakan.



Gambar 9. Tampilan Hasil Perolehan Score Aplikasi

Gambar 10 merupakan tampilan aplikasi untuk menu latihan soal. Terdapat sembilan sub tes dimulai dari Pengetahuan Umum dan seterusnya. Untuk pindah ke subtest lain dapat dilakukan dengan menggeserkan layar kekanan, ataupun kekiri.



Gambar 10. Tampilan Latihan soal Aplikasi Bakat Minat SD Kelas 3,4,5

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

- (1) Perkembangan Teknologi *smartphone* android sangat berpengaruh terhadap kehidupan anak di era teknologi modern saat ini.
- (2) Tingkat penilaian bakat dan minat anak dapat dinilai sejak usia dini, mengingat kemampuan dan ketertarikan tiap anak berbeda-beda.
- (3) Telah dihasilkan aplikasi android untuk menentukan bakat dan minat anak berdasarkan kemampuan verbal, numerik, spasial, memori dan reasoning untuk anak SD Kelas 3, 4, dan 5.
- (4) Sistem yang dibangun hanya sebagai alat bantu untuk memberikan arahan kepada orang tua anak, untuk mengarahkan anaknya pada minat dan bakat yang sesuai.

4.2 Saran

Meskipun rancang bangun model keputusan untuk menentukan minat dan bakat anak kelas 3, 4, dan 5 telah berhasil dilaksanakan, tetapi sistem ini masih dapat dikembangkan lagi menjadi lebih baik.

Saran yang dapat kami sampaikan adalah sebagai berikut :

- (1) Perlu dikaji lagi untuk tiap subtest yang dijadikan bahan kriteria penilaian untuk menentukan bakat dan minat. Dapat menggunakan bahan soal yang berbeda untuk tiap tingkatan usia anak.
- (2) Sistem dapat dikembangkan menjadi sistem penunjang keputusan penentuan bakat dan minat anak berbasis web sehingga dapat digunakan secara bersama atau online.
- (3) Metode yang digunakan dapat diperluas dengan model-model SPK lain seperti fuzzy topsis, fuzzy raw dan decision tree.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiningsih, S., 2007, Persaingan Pada Industri Telepon Selular di Indonesia, <http://st286324.sitekno.com/article/6528/persaingan-pada-industri-telepon-selular-diindonesia.html>, Diakses tanggal 08 Juni 2015.
- Chuzaimah, dkk., 2010, SMARTPHONE: ANTARA KEBUTUHAN DAN E-LIFESTYLE, Seminar Nasional Informatika 2010 (semnasIF 2010), ISSN: 1979-2328, UPN "Veteran", Yogyakarta.
- Izniah dan Wahyuni, 2006, Aplikasi Psikotest untuk Penerimaan Mahasiswa Baru Strata Satu Berbasis Web, Penulisan Ilmiah, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Gunadarma.
- Kusuma, L., 2011, Pengembangan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dalam Pemilihan Fakultas di Perguruan Tinggi Berbasis Mobile Web, Fakultas Teknik Informatika, UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Nugraha, F., 2011, RIM Merilis BlackBerry Curve 9360 di Indonesia, <http://teknojurnal.com/rim-merilis-blackberry-curve-9360-di-indonesia/>, Diakses tanggal 8 Juni 2015.
- Pramono, H., 2012, Perancangan situs web psikotes penerimaan calon pegawai negeri sipil sebagai media pelatihan, Teknik Informatika, Stimik Amikom, Yogyakarta
- Turban, E., and Aronson, J.E., 2005, Decision Support System and Intelligent System, 6th Edition, Prentice Hall, Inc., New Jersey.